



澳大利亚河流食物链中检测到药物

发布时间: 2018-11-09 09:27:05 分享到:

根据《自然—通讯》11月7日发表的一项研究，研究人员在澳大利亚墨尔本附近6条河流中的水生无脊椎动物和河岸蜘蛛体内检测到60多种药物化合物。研究人员认为药物是在蜘蛛食用无脊椎动物时转移到其身上的。初步估计表明，位于食物链上游的鸭嘴兽和褐鳉在理论上可能因为饮食而暴露于某些药物，其剂量高达人类剂量的50%。

人类每天使用的化学品，如药品和个人护理产品，最终会进入附近的水域，因为废水处理设施无法有效清除它们。然而，它们的生物活性、暴露和生态影响仍然不甚明了。

莫纳什大学的Erinn Richmond及同事检测了墨尔本附近6条河流中的水生昆虫和陆地蜘蛛，以鉴定98种不同药物在其体内的浓度，包括抗抑郁药、止痛药、抗生素和抗组胺药。研究人员发现，60多种化学物质在它们体内都达到了可检测浓度。河岸蜘蛛（已知的昆虫捕食者）体内的化学物质浓度要高得多，这表明这些化学物质在食物链上游具有“生物放大作用”或出现浓度上升。

接着，研究人员使用昆虫体内的化学物质浓度信息估计食物链中其他昆虫捕食者——褐鳉和鸭嘴兽的药物暴露情况。根据计算结果，研究人员估计鸭嘴兽可能摄入了大约50%的人类抗抑郁药日推荐量。研究人员表示，对于这些新型水污染物的直接影响尚需进一步开展工作加以探索。

相关论文信息: DOI: 10.1038/s41467-018-06822-w

来源: 《中国科学报》(2018-11-08 第2版 国际)

